

SEQUENCE LISTING

<170> PatentIn Ver. 2.0

<210> 1
<211> 437
<212> DNA
<213> Nicotiana tabacum

```

<400> 1
gatacgtaaa caacgtgtat ccagtaagta tcaaggctaa ttcgaagtgt gtagagacga 60
gatgaccgac ttgcacactc actatgggtc aataataata actgaaataa aactaaagata 120
tttaaacccaa catgatttac agaattttaca ataatttttta taatcagcag aaataatcaa 180
atttcttcaa atgttaacaaat ttcaaatata ttaattttaaat tccttcaatt caaataatatt 240
ctaattttac aatttaacccat catttacagg agtaacaatt aattccctaa caagcaagaa 300
taataatttc ttaaattccaa aggatttttc aattttatcaa tttagttcac aacctgaaat 360
aaatttattaa agtatcggtt aatttattttt attaagcagc atttgcgg aggacatcgg 420
qcccgatcca gagtatac                                     437

```

<210> 2
<211> 587
<212> DNA
<213> Nicotiana tabacum

```

<400> 2
gatactagag tggtgttatac aattcttact cgtatgaatt aattaaattt gtctcttatt 60
tctgtccaa gtcataataca agaaaatgcta actccatccg tttcaatccc tatgacatag 120
tttgatttga ttgaaatttga aaattttaaga aaaaaaaatg aatttttgtg actcataatt 180
tagacatgtg ttataaagact ttctctatga attttttaga aacaatgtat aatttttggta 240
actcataatt tagacgtttt aaaaaaaaaata ctaactgcatt ctggtcaat atttatgtgt 300
tattccctaa aaacctctgg accttatattt tttaaatattt cataatattt ggtatcggtta 360
taattttttt gtcactttt gatgaaaaggaa aagttaagt aaatttcttt ttccaaattt 420
agaaaatgtt aatattcttt tttaaaacgccca caaaaagaaaa aataagctat tgattattat 480
aaggctaaac caaaaagaatt ctttgacttag taggaagcca tttttaaatgtt aggcccaaaa 540
attcaaaagcc aacgtggca tatctccaaa ctggcggtca cagtatc 587

```

<210> 3
<211> 383
<212> DNA
<213> Nicotiana tabacum

```

<400> 3
accgccttta ttattattat ttttaccgag aattacaaca tcatggaaaat acatctcgaa 60
ccacgtcaca tcaatgcacc cgcgggtttt gacatatttc aactctgttg agatttggat 120
ttgggtcaca taaatgtca cccgaggat tta agaggataac attataaat acgcgcctaa 180
aacactagc gtatcattat ttgggtttagg gccgtgaat tttgtctaaac tgcccatcca 240
gaaatctaag taattttacc aacacgtata gaggggccca cagttgtgtt atttttgttt 300
gtcgaggctc gtctcattca ttatttttaa aaggaaatttgc caacgtcgta gaaatgcatac 360
tcgaaccacg tcacaatcaa tga 383

```

<210> 4
<211> 866
<212> DNA
<213> Nicotiana tabacum

```

<400> 4
gaattcgata gactcactta aatatttagaa gtgaattacc tagagttaga tccaaaacaa 60
ttatcttgc a cctatccat caacccttat cttttcccat tgattactac ctgtgttacc 120
tttgttacg a ttttcattag acaataactt tagattctta gttaaatgc gttagaaatt 180
atattaaatt tcaatgttg gatcatcttg aataccaatc aaactagaaa atacaagaat 240
actgtttaaa tcaaattccat gtggatacga cattattttt gtgtgtttt tgctcgtaa 300
caatagtgt t gtaaatagg tttgggtcta atttaggaat taggtttat ttattttattt 360
tttcttttct tttctttttc ctttcttatt ttatccctt tattagttaa ctcttttca 420
agatttttt t gtagtacct aacaagttag gttgtgaaga tggagtacaa ccagcttaag 480
tatcgccgt cggttatgcg gtttaaatgc agaagatact gtagatttg aactctaaat 540
gttgtgaaga tggagtacaa ccagcttaag aaaatattt aatagttagc agctgaacat 600
ggtgaaagca tctaccaccg cagcctaaag 660

```

aaaatattt gaatagttag cagctgaac attatcgccg gtcgggtatg tgtttaat 720
gcggggaaa tcatctacgg gctaactgc aaggaggat gtattttcc tatggtcgt 780
atttgagga gtctcaactc gttctagtt cgtacatgt a t gaggattca tatggcaca 840
actctgactc tggggat gaattc 866

<210> 5

<211> 998

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 5

gaattgtatt attgttaggt gggagagatt ttgtactata tgggtaaaa tcagcgacaa 60
aggccaaat ataccttattt actttaaaaa atagtctaat aatacctctc gttatattat 120
tagttatct atacctttgc agtcatattt tgggtcaaa tatacccctc atttaaacgg 180
aggacacgt gtcatcgcc tgggtgcaaa ttctaaatat ctccataatta attaaaaaga 240
ctcattaccat atatccgaaa aatattttt aaagcaatat tttttataaa aaaatggaaa 300
aactgaaatt attttacta aaaatggaaa aaaacggaaa tagtttttt tcagttttt 360
caaaaaaaaaact attttagaaa aaattgaaaa atattttcta aaacaatgtt tttgtaaaaa 420
ctgaaaaaaaaa agaagctgaa aatcaattt ctaaagcaat ttatgtttaa aaatctggaa 480
aaaactacta aaaactgaaa aaatgaaaaat atttttttt ctaattttt caaaaaaaaaac 540
tgctttaaa aaagctgaaa atatctca aaacaatattt ttgtaaaaaa ctaaaaaaaaa 600
aatattttct tcttttttc agtttttgt taatatattt taagttttt ccagttttt 660
attacttttag aaaaattactt ttctgtttt ttctcagttt ttacaaaaat attatttttag 720
aaaatattt tcagttctt aaagcagttt tttttgtaa aaactgaaa aacaatattt 780
tcgtttttt cagtttttag taaaattttt tttagtttt ttctcagttt taccaaaaaat 840
aaaatttgctt tagaaaaatta ttttcgggt atgggtatg ggtcttttta attaatttagg 900
agatattttg aattgtatcaa taggacgatg acacatgtcc ctccgtttaa atgagggtgt 960
tatttgaatc caaagtaaga ctgcagcccg ggggatcc 998

<210> 6

<211> 635

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 6

gaattcgtata tggcttggta gacaagaatt aatgaatcaa ttgtaaaaa gttgtatggac 60
atattgaagg taaaatcata tactttttt ctaaaatctc ttttaaatgt tccccaaatta 120
tctgatttct atattgtct taaatgtcac tcaacccctt atcaacaaac atataactta 180
cccaagtatcat aagagatgc ggcattatgg cttaaagaaaa atccctagaga cacatctgca 240
ccacatattt gaattttatcc ccacatataa agagctcggt tagtacatata ttattatgg 300
tgttacgatc cggtcagta tccatttata ttttccttcg gtggaaatgg atgacattgt 360
ggaattaaaaa aaattttca gacaaaaat tcgacgaaac gtagagctt ctgcgaacat 420
gaacaattgc ccagttatcc aaatacgtgt tcagttgtg gattccctga tatggaaagat 480
gaatcaactac aaagaggaaa acgaaaaaga gatacagtgt ctgtcgaga gtattattgt 540
tacaaaatttc aactaagaaa taatgaaaca aatgaagtgt tacattgtgg gagaatattc 600
caacaattta tagtagatata atatataaa agttt 635

<210> 7

<211> 1087

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 7

aagcttgcac gcctacatcg tggataatt tagaaaaagg aaagggtata ttggatcccc 60
ctatcatttgc tggaaacaggta accatacga gaaacccctt cgcttcgtgaaaatgttat 120
atattgttgt actcatattt atacactatt tattttatataa acatgtgc ttatgttgc 180
tggagattgg agattatcac agcttattttt tctttatattt tatttttataa aactaaaaa 240
cataataactt acgtgcctt ttaattttggg atctttaaag gggtcgatc acgtttttaa 300
acatttggc tattctgtttt accagctgtc accttagctt gtatgtttt acatctctt 360
aatttagaca aaggaaaggg tatattggac ccccccattt attctgtttt caggtaaaca 420
tacattcaga ttatactctt ttccaaatgtt catattgtttt atacattactt gtaaattgtg 480
actatttgc tatttaggttc cacatcggtt acatctaacc tgcgtcatgt tatcttgcac 540
actgttccaa tcaaagggtttt gcacaaactt aatgttacaa tcatgtccac catacgatg 600
ccttggtgtc ttttttttt ctaatgtatcc ttctttatata ttctcgtcat agggggccca 660
gaaagggtgtg cctggactt aagagcaac gaagtggatg tgggtcttaaaaagggtcc 720
cacactgtca attctgtcat cccaaagaatgtt gatatacccttccagga ttttgcgtta 780

acagtggtc aataagggtt acatctcata aaatgccaac tgaatttatcg gagttatact 840
ttggaaatcac tgaagaatct gaaaatttc gaacttatata tagaacatac aataacatgt 900
ttgcatttac ttcaacttggt gtcaagtatg ataaaagact agcgagaaga aattgtggta 960
tctacacatt tagagtccag ggacagatgt atcattttat agatgattta gttccttcca 1020
atgaaaaacc taggaattta tagctgtact tctacgataa tgataatgaa ctagccaaat 1080
caagctt 1087

<210> 8
<211> 704
<212> DNA
<213> Nicotiana tabacum

<400> 8
gaattcttc gcccattgtac atatagggtgt gtattaatgt tattaataat ggataattaa 60
atatataccct ggaataaata tacgatatta taatagtgtg taatttatata taaaaattat 120
acataatata atgatggat ttaatatacg ataaaattga acgatctgga ttgatttctt 180
gaatcaaaat agagttgtgt gaaaagaaaa gaatgagatg aaaagcaaag tatgaagaga 240
tgaatttgtt tttttttat ggaggaggaa gggttctcagt gatggaatca tccctgggtt 300
tctttagcac caatgaaagt aatgaacccc ccccaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaagg 360
gagagagat agaatggaaac ggcttaggtga aagtagatgaa gtagaaattha ggttcaggaa 420
gagaaaaaggg gggaaattaa ttccctaaatt aatggatttc taattttta actgtttga 480
aatattttaa aagttagtgtt atttatata ttaactttta aaaaaagtca aacgaggtaa 540
aaattccatg gggaaaaattt taaatggtt gtcttctata atatttcaa ctctgcttag 600
cactaaaaat tagtctaaa ataaccctaa attagtgtat ctaaatttaat tagtcatcg 660
aacaggagca ttggatttac cctccagagt tacacaggaa gctt 704

<210> 9
<211> 306
<212> DNA
<213> Nicotiana tabacum

<400> 9
ggatccagct attattatag catgtgagtt gtccgtgaac agctaatttt ttaccacacc 60
caaattcaat actattttag tgtaaataata tcttttaggt ctatgtttaa tatttaactt 120
tttgtcttac tttaataga ttttatttga gaaaattaa taattacaaa aaataaaaaag 180
tatataattca catacttata gtacaaactt tgtttctatt tataaagaga aaaagaaatt 240
ttacaaaaaa caaatatatt tgcttcttt taatttagtag ttttttaaag caagctatag 300
aagctc 306

<210> 10
<211> 685
<212> DNA
<213> Nicotiana tabacum

<400> 10
gaattccgtg gtttttagcac ggtcgctcaa ttgtcatatt tggctcattt atctgatttt 60
taaacaatta agaacttata tgcaaaattta acttttaaaa ccgttttat cattatttt 120
tttataaaaa attacaacgt cgtaaaaagg catctcgaac cacgccacaa ccagtgcaca 180
cgtgatttgt tgacgcattt tggacticgt caagatcgtg atttgggtta catabatgt 240
cacccccgtat ttaagaaaaat aacatttata aatattgcgc caaaataacta cgcttatga 300
tactatttagg gttaggcttgtt gaattttactt aatatcgccca tctcggatc tagttttttt 360
cttatattaa aaaaaataag atggggccct gcaattttttt attatttat attttttat 420
tttttagcga agatccctcc ctatattttat gaataccctt taatgactac atcttattta 480
ttactaagtt tgtctataat tatgaagtca atctctacat acataaaaat aacatattaa 540
ttactaattt aaaacaaaata ttaatggaaa gtaatattac taaaattta attacaaaaca 600
acatggatt gtcacaaaaat aaaaaataaa aactaattat cccatagttt gattaaaattt 660
catattgtta gtatgactta agctt 685

<210> 11
<211> 899
<212> DNA
<213> Nicotiana tabacum

<400> 11
aagctttaaa aggaagagag ccacaatttt ctttgacctt ccttctctcc tagccactaa 60
gatatacagt actggtcataa aagagcatat ttatagctca aaattttgcc tttttctgtt 120

gtaaacgtga ttgtttctta cttggattct ttttctatat atttacggga gaaaagagca 180
attingcatgc tcctaaatct ttatTTTCT ggtaaaaat tggctttaa ttggctggga 240
attatTTTT agatgctaca accttgacaa acacctaaaga atatTTTGT gacaatggc 300
tgttcttga gtactggTTT ttctgttct ggtccctgtt tcaacgcccac agccaaagag 360
tctcgctgc attGCCCTTC gattggcaCT ctgcactta aagatTTAGC atccagagaa 420
tttcttaggca aaccCTTGGa ttatgcata gatcatattt gtaactaacca ttggatTTT 480
gaacgactt ctgtatgtaa atctctgata catttgCTTC tggTTTATA ctgggtTTT 540
tcatgtttt attcttgcata taaatTTTCA gagatcaaAT catttataag tatttattt 600
aatgatTTTA ggcacaagta tcaatcgctg ctcagagatg gtgggagaag acccttaaac 660
ccaacatggT agagatcaat tcagcaacac aacttggta ttcattatta aaagctgta 720
atagattggT cataattgac ttcttctc cttagctgt aggttcaag actttacatc 780
ctaaggtaaG atatatagca atccccctaaa aaaaaaaaaa aaaccaacaa 840
ctacatcgta atcctaagca agttagggtt aactatata gacggatcc 899

<210> 12

<211> 999

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 12

aagcttaact ttactcacat tgctttcttt aggaaagcgt cttcttaaat gaccatcc 60
taaatttctc atgaatctc ttctgtgtc cactctgtt tcgctgaaac gaaatctgaa 120
attgtcatga tgctgactat tatccaaatca ctcagtctt aattcatatt tagattatct 180
tgttcaccag cccatactga ttTTTATTGT tttgggtct aactttcct tccggtagtc 240
ggtggagtc atgaatTTT ttcttggaaat gaggatgtg ctttatggcc tataactctt 300
tgggtgtctca aggccgtca ccttcatact tttcttcaat ttgactatag actctgtat 360
actgtcatct ttgggatctc ccgttgcctt ccatgtatca tattttactc ataatgttc 420
attaactatt ttcttatttc ccgctaaatc ttatgtctat cactttattc tgaaaactcg 480
aacaagacat tctttcgtt ttagatcccc ttgctccat ccagtggttt ttcggggac 540
ttaacgttct cgctctccca gggaggcgag ccacactaag gtaatatttt tcccttctag 600
gcttccgtg cctatcttctt gagatTTTT tttcatgtca atatttccat ctaatttgaa 660
tttcttagag tgcccatct gggtgcctca caagaagagc tatttagcatc ttgtatTTT 720
ccttcggaaa tgtcaactaa cacaacacaa tccattcacc atttgggtt actctaacct 780
cagtccgata ctaatattctt gtcattttat taaactacac atgttagccc ccaataggat 840
ataactaaga tgggtgtggc caatttctaca tacatctgtt actgttggaa gtaagtcgca 900
atgctttat tttctgcgg gagttaaaa taccgataat ctatattaaac tgggtacctc 960
gtacccttct cttttacttgc ttgaagctt 999

<210> 13

<211> 1499

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 13

aagcttgaaa aagaagaatt aaggcttgct ttcttaattt taaaaaaaata aaaatttattt 60
tgaactatct atactatattt aaaagcacga aaaccctatc gaaatgtcg tcgccttttt 120
taccctttaa aaataatttt acattagaca aaatgtcat ttactattt ttccataat 180
ataggatttt aaaattaattt taactttggc tattaaacat ttcttataa cttgaaat 240
gtaaaaactcc taatatttag aaatttaattt aacataacca aggatTTTT tattcggtat 300
aactctaata tggtatccaa atcagtcttag aactcttca cctctaataa gtaaaagtac 360
ttctaaatTTT ttcatataact ttcttctctc tctccgatct ctctttgtc ttctttttat 420
gtatcccttc ctttcttaata gccttttagt agaagtaaac tttttagggttt ggccccccct 480
ccccccacaa ttatataattt tcttactctg ttgttggaaat ataattcaaa ttcttaataa 540
attgacgggt acatttgatTTT ttactttgtg gaagagaatt agattctcg tttagtaaaa 600
tcggtagta attgtatgtt cattttttt actctataat agagatgcaaa ttttattttt 660
gcattttggg atcaaattgtt aatgcagtca tatattgtt tcataatgtt ttggatatt 720
gttggttatt taactagaaa tagacttctt atttcatattt tattgttaaa atccctttt 780
ggagatgaat tatttgatca ccgatttagaa gttgatgtc gcttttggtt tagaagaat 840
tttaccgtat accaagttaa ggagtttttag aagcactttg catgggagca ttatgtatg 900
ttatggctttt atcaaataa ggtttgaag attcagagag ccaagaaaaag ctagaaccca 960
agaacttagga agttagatgtt attcacaata ccataacgtg atataaaact ttttattgt 1020
actcaaatcg gtaatatttt ttctttagt cttatcgat aaatttatttt ttatattgt 1080
ttatgtatag gaggctcaca aagttggaa taattttaaat atcatatttt gtatttgaac 1140
aattttatgaa atgatattt gtaaaaaatc actttaaattt ttatccat atccagaagg 1200
attatgggtt ctggcatatgt tgggtggaaatc atttgaatca ggttaaaagt atgttgaat 1260
ttttatTTTT ttataggcat tttttgtct tgattttttt tatttttattt 1320

tttggaagt tatataatgt tttgattaaa atatagataa tcaattttat aagaaatttg 1380
 caacaattac acaaggataa agtctacaat atgcgagtaa aatttgattg aacctaggat 1440
 gtcataatcca atgcataatcc tatttcaatg tgtttattat acatctattt tattatatg 1499

<210> 14
 <211> 10
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 14
 aataaayaaaa 10

<210> 15
 <211> 10
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 15
 ttwtwttwtt 10

<210> 16
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 16
 wtttatrttt w 11

<210> 17
 <211> 15
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 17
 gtnwayattn atnnr 15

<210> 18
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 18
 tgtaaaacga cggccagt 18

<210> 19
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 19
 cagggaaaccg atatgacc 18

<210> 20
 <211> 1103
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 20
 tcgattaaaa atcccaatta tatttgcaga ttaaatcaaa ccataactca ttttgtttaa 60
 gcttggtttg gtttatatt tatataagtt ttatataata tgccttaag actttttata 120
 gaattttctt taaaaaatat cttagaaatat ttgcgactct tctggcatgt aatatttcgt 180
 taaaatatgaa gtgctccatt tttattaact ttaaataatt ggttgtacga tcactttctt 240
 atcaagtgtt actaaaatgc gtcaatctct ttgttcttcc atattcatat gtcaaaaatct 300
 atcaaaaattc ttatataatct ttttcgaatt tgaagtgaaa ttgcataat taaaatattaa 360
 atagaacata tcattatcca ggtatcatat tgattttat acttaattac taaatttgg 420
 taactttgaa agtgtacatc aacgaaaaat tagtcaaacg actaaaataa ataaaatca 480

tgtgttatta agaaaattct cctataagaa tatttaata gatcatatgt ttgtaaaaaa 540
aattaatttt tactaacaca tatatttact tatcaaaaat ttggcaaaac cgaaccaatc 600
caaccgatat agttggttt gtttgatttt gatataaacc gaaccaactc ggtccattt 660
caccctaatt cataatagct ttaatatttc aagatattat taagttAACG ttgtcaatat 720
cctggaaatt ttgcaaaaatg aatcaagcct atatggctgt aatatgaatt taaaagcagc 780
tcgatgtggt ggtatatgt aatttacttg attctaaaaa aatatcccaa gtattaataa 840
tttctgctag gaagaagggt agctacgatt tacagcaaag ccagaataaca aagaaccata 900
aagtgattga agtcgaaat atacgaagga acaaataattt taaaaaaaaat acgcaatgac 960
ttggaacaaa agaaagtgtat atatttttt ttcttaaaca agcatcccct ctaaagaatg 1020
gcagtttcc ttgcgtatgt actattatgc tcccttcgtt acaaaaattt tggactacta 1080
ttggaaacctt ctctgaaaaa tag 1103

<210> 21

<211> 838

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 21

aagcttacat tttatgttag ctgggtggact gacgccagaa aatgttggtg atgcgccttag 60
attaatggcg ttattgggt tgatgttaac ggagggtgtgg agacaaatgg tggaaaagac 120
tctaacaaaaa tagcaaaatgt cgtaagaaat aggttattac tgagtatgtat 180
tttataagt attgtttgtg cactgcctg cagggcctttt gaaaaggcaag cattaaagat 240
cttaaacatcaa aatctgttaaa ataacaagat gtaaagatata tgctaaatca ttggctttt 300
tgattgattt tacagggaaaaa tatacatcgc aggggggttga cttttaccat ttcaccgcaa 360
tggaaatcaa cttgttgaag agaatgttca cagggcgcata cgctacaatg acccgattct 420
tgcttagcctt ttctcggtct tgcaaaacaac cgccggcagc ttgttatata aatacacatg 480
tacataccctc tctccgtatc ctcgtaatca ttttcttgc tttatcgctc ttgcgtgt 540
aaaactttat cacacttatac tcaaatacac ttattaaccg cttttactat tatcttctac 600
gctgacagta atatcaaaca gtgacacata ttaaacacag tggtttctt gcataaacad 660
catcagccctc aagtgcgtcaa gtaaaagattt cgtgttcatg cagatagata acaatctata 720
tggtaataat tagcgttgc tcataatgc gagatccgtt taaccggacc ctatgtcact 780
taccccacgt tcggtccact gtgtggcaaa catgtccctt cactattttta acatgtgg 838

<210> 22

<211> 9

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 22

aatatattt